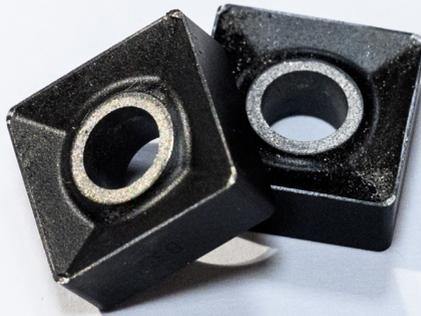




Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**



Антифрикционные высокотвердые керамические покрытия

Руководитель проекта
**Жуков
Илья Александрович**

Партнёр
**Институт сильноточной
электроники СО РАН**

Снижение коэффициента трения, повышение износостойкости, твердости и срока службы рабочих поверхностей узлов трения и режущего инструмента

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение эффективности и срока службы узлов трения различного назначения, режущего инструмента

НОВИЗНА

- Энергоэффективный способ получения исходного материала для напыления покрытий на основе $AlMgB_{14}$
- Снижение коэффициента трения
- Повышение твердости и износостойкости

ПРОИЗВОДСТВО И СЕРТИФИКАЦИЯ

- Уровень готовности технологии: TRL 4–5
- Отработаны научно-технологические подходы и режимы получения исходных материалов и формирования покрытий на их основе
- Проведены испытания различных узлов трения и образцов режущего инструмента с нанесенными покрытиями

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

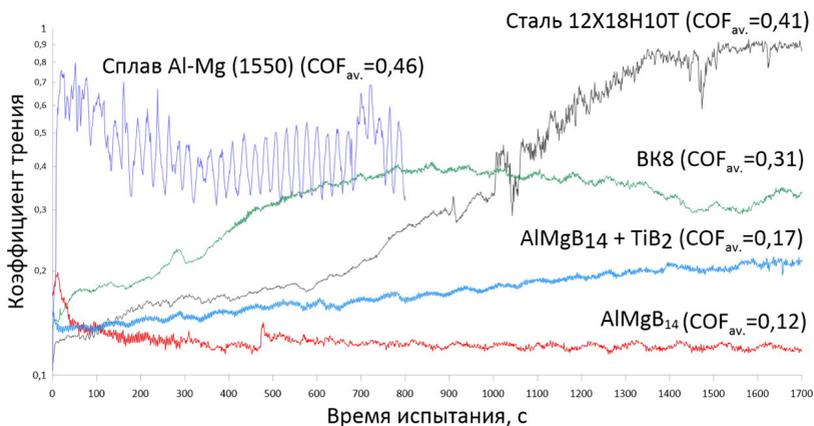
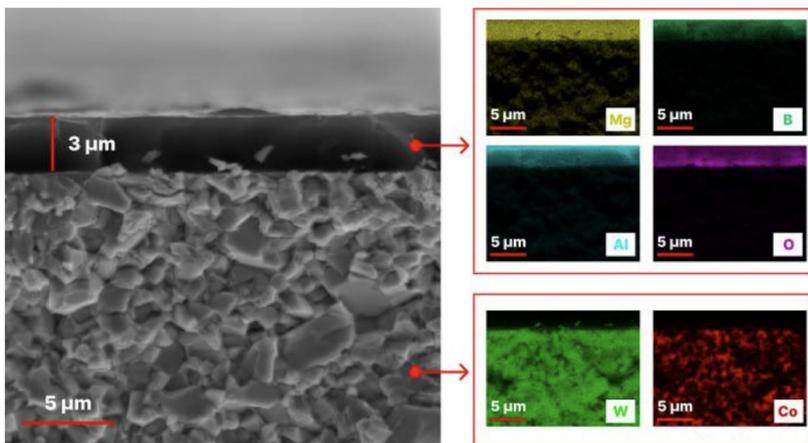
Машиностроительные и приборостроительные компании, предприятия, выпускающие режущий инструмент



Подробнее
о разработке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

- Состав покрытий – AlMgB_{14} , AlMgB_{14} – TiB_2
(в варьируемом соотношении от 30 до 70 масс. % TiB_2)
- Структура покрытий – аморфная, наноструктурная
- Твердость – до 37 ГПа
- Коэффициент трения – до 0,12 в сухих условиях, до 0,02 в условиях смазывающей среды
- Скорость износа – до $3,8 \cdot 10^{-6}$ $\text{мм}^3/\text{Н} \cdot \text{м}$



КОНТАКТЫ

Жуков

Илья Александрович

+7 906 957 3572

gofra930@gmail.com

Ткачев

Дмитрий Александрович

+7 913 955 8735

d.tkachev11@gmail.com



Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**